

1/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010746530 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1996-243485/ 199625  
XRPX Acc No: N96-204153

Automatic reservation device using telephone for hotel, hospital, golf course - has audio memory part to store reservation data input from data entry part after comparing it with reservation management information

Patent Assignee: ADVANCED INFORMATION DESIGN KK (ADIN-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8096056	A	19960412	JP 94251378	A	19940920	199625 B

Priority Applications (No Type Date): JP 94251378 A 19940920

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8096056	A	26	G06F-019/00	

Abstract (Basic): JP 8096056 A

The device consists of an audio guide part (64) through which an audio data stored in an audio guide file (51) is transmitted to a reception part (61) provided in a management system (10). A dial pulse signal transmitted from an user telephone appts is fed to the data entry part (65) which then gets converted to a reservation data.

This reservation data is compared with a reservation management information set previously and stored in a reservation file. An audio data entry part (66) receives the user's voice from the telephone circuit. An audio memory part (67) stores the reservation data. An operators telephone appts is then connected to the user appts using a switching part (68).

ADVANTAGE - Improves use efficiency. Facilitates flexible processing operation.

Dwg.2/25

Title Terms: AUTOMATIC; RESERVE; DEVICE; TELEPHONE; HOTEL; HOSPITAL; GOLF; COURSE; AUDIO; MEMORY; PART; STORAGE; RESERVE; DATA; INPUT; DATA; ENTER; PART; AFTER; COMPARE; RESERVE; MANAGEMENT; INFORMATION

Derwent Class: T01; W01

International Patent Class (Main): G06F-019/00

International Patent Class (Additional): G06F-003/16

File Segment: EPI

1/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05140556 \*\*Image available\*\*  
AUTOMATIC TELEPHONE RESERVATION DEVICE AND ITS CONTROL METHOD

PUB. NO.: 08-096056 [ JP 8096056 A]  
PUBLISHED: April 12, 1996 (19960412)  
INVENTOR(s): TSUKUI MITSUO  
APPLICANT(s): ADOBUANSUTO INFUOOMEISHIYON DESIGN KK [000000] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 06-251378 [JP 94251378]  
FILED: September 20, 1994 (19940920)  
INTL CLASS: [6] G06F-019/00; G06F-003/16  
JAPIO CLASS: 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications); 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units)  
JAPIO KEYWORD: R108 (INFORMATION PROCESSING -- Speech Recognition & Synthesis); R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors)

#### ABSTRACT

**PURPOSE:** To attain not only a standard processing but, also a flexible processing, and also to improve the using efficiency of an automatic telephone reservation device which can automatically receive and manage the reservation from a user telephone set via a telephone circuit.

**CONSTITUTION:** A reservation reception part 61 of the automatic telephone reservation management system 1 is provided with a voice guide part 64 which transmits the voices stored in a voice guide file 51, a data input part 65 which converts the dial pulse signals, etc., received from a user telephone set into the reservation data, a voice data input part 66 which receives the user voice data sent from the user telephone set and recites the received voices to confirm them, a voice storage part 67 which stores the voice data in a voice data file 54 together with the reception serial numbers inputted from the part 65, and a switching part 68 which gives an instruction to a switchboard to switch the telephone circuit connected to the user telephone set to an operator telephone set.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-96056

(43) 公開日 平成8年(1996)4月12日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 19/00

3/16

3 1 0 A 9172-5E

G 0 6 F 15/ 26

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 26 頁)

(21) 出願番号

特願平6-251378

(22) 出願日

平成6年(1994)9月20日

(71) 出願人 592046459

株式会社アドヴァンスト・インフォメーション・デザイン

長野県松本市大手1丁目4番24号

(72) 発明者 津久井 光男

長野県松本市大手1丁目4番24号 株式会社アドヴァンスト・インフォメーション・デザイン内

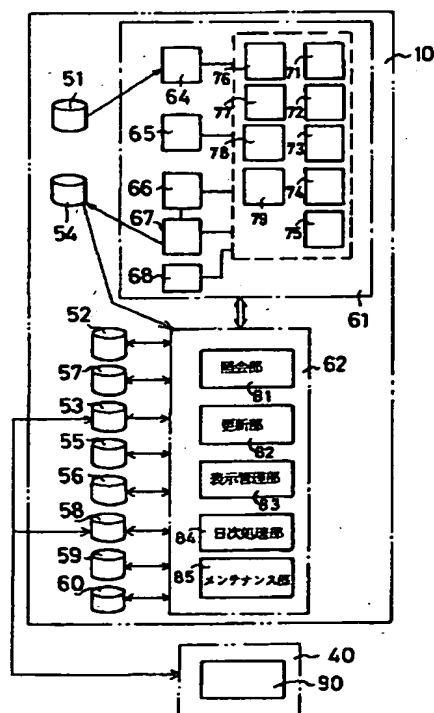
(74) 代理人 弁理士 横沢 志郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 自動電話予約装置およびその制御方法

(57) 【要約】

【目的】 電話回線を介してユーザーの電話機から自動的に予約を受付管理できる自動電話予約装置において、画一的な処理のみでなく、フレキシブルな処理も可能とし、自動電話予約装置の利用効率を向上する。

【構成】 自動電話予約管理システム10の予約データの受付部61に、音声ガイドファイル51に格納された音声を流す音声ガイド部64と、ユーザーの電話機から送信されたダイヤルパルス信号などを予約データに変換するデータ入力部65に加え、ユーザーの電話機から送信されたユーザーの音声によるデータを受付、その音声を復唱して確認を取る音声データ入力部66と、音声データをデータ入力部65から入力された受付連番と共に音声データファイル54に格納する音声記憶部67と、ユーザーの電話機と接続された電話回線をオペレータの電話機へ接続を切り換えるために交換機に指示を出す切替え部68を設ける。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う手段と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段とを有し、さらに、  
前記電話回線から入力された前記ユーザーの音声を受け付ける手段と、

前記ユーザーの音声を前記予約データの少なくとも 1 部のデータと関連して記憶する音声記憶手段とを有していることを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記ユーザーの音声を一時的に格納し、復唱する手段と、

復唱された前記ユーザーの音声の確認が取れた後、前記ユーザーの音声を前記音声記憶手段に格納する手段とを有することを特徴とする自動電話装置。

【請求項 3】 電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う手段と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合する手段と、

前記予約管理情報と照合した結果に基づき前記ユーザーと繋がった電話回線をオペレータの対応可能な電話機の側に切り換える手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 4】 電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う手段と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段と、

前記予約データを前記予約ファイルに格納できないときは、前記予約データの少なくとも 1 部をキャンセル待ちファイルに格納する手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 5】 請求項 4 において、前記予約ファイルに格納された予約データをキャンセルする手段と、

前記予約ファイルのキャンセルされたレコード領域を予約済と略同等の状態に保持したまま、前記キャンセル待

## 2

ちファイルに格納された予約データを格納可能とする手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 6】 電話回線を介して所定の人数によって構成されるグループ単位での予約を受け付けでき、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う手段と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

10 前記予約データのうち、前記グループ単位のデータを格納する予約ファイルと、

前記予約データのうち、前記グループを構成するメンバー毎の情報を格納する予約メンバーファイルとを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 7】 電話回線を介して所定の人数によって構成されるグループ単位での予約を受け付けでき、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う手段と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

20 前記予約データを予め用意された前記グループ単位の予約管理情報と照合し、前記グループ単位の予約ファイルに格納する手段と、

前記グループを構成するメンバーの情報を前記メンバー単位の予約ファイルに格納する手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 8】 請求項 7 において、前記グループのメンバー単位で予約を受け付け、その予約データを前記メンバー単位の予約ファイルに格納する手段と、前記グループを構成するメンバー単位の予約ファイルが前記予約データによって埋まると、そのグループに対する予約を禁止する手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

【請求項 9】 電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置であつて、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行うガイド手段と、

40 ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段とを有し、さらに、  
所定の時刻になり、前記電話回線を介した予約を受け付けた後、前記予約管理情報の更新を含む日次処理を行う手段と、

前記日次処理を行っている間は、前記電話回線を介した予約を禁止する手段とを有することを特徴とする自動電話予約装置。

## 3

【請求項10】 電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置の制御方法であって、

音声によって前記ユーザーに対し指示を行う工程と、  
ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける工程と、

前記電話回線から入力された前記ユーザーの音声を受け付ける工程と、

前記ユーザーの音声を復唱し確認する工程とを有することを特徴とする自動電話予約装置の制御方法。

【請求項11】 音声によって前記ユーザーに対し指示を行うガイド手段と、

ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段とを有し、電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置の制御方法であって、

前記予約管理情報と照合した結果に基づいて前記ユーザーと繋がった電話回線をオペレータの対応可能な電話機の側に切り換える工程を有することを特徴とする自動電話予約装置の制御方法。

【請求項12】 音声によって前記ユーザーに対し指示を行うガイド手段と、

ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、

前記予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段とを有し、電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置の制御方法であって、

所定の時刻になり、前記電話回線を介した予約を受け付けた後、前記予約管理情報の更新を含む日次処理を行い、その間は、前記電話回線を介した予約を禁止することを特徴とする自動電話予約装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電話回線を介してゴルフ場や、ホテル、レストラン、病院の診察などの予約を自動的に行える電話予約管理装置、およびその制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ゴルフ場や、レストランなどの予約は、ゴルフ場の予約係などの担当者を相手にユーザーが電話をかけて行っている。一方、近年、電話回線を用いて品物を自動的に発注するシステムが稼働しており、ゴルフ場の予約なども電話回線を用いて自動的に行えば便利である。電話回線を用いて自動的にゴルフ場などの予約

## 4

が行えるようになれば、予約係が勤務しているか否かに関わらず、24時間予約の受付が可能となる。従って、ユーザーは思い立ったその時に予約を入れられるかどうかを確認でき、また予約することができる。ゴルフ場や、レストランなどの予約を受ける側でも、予約係を専門に配置しなくとも良いので、他の部門に人員を配置でき、サービスの向上や、経費の節約が可能である。もちろん、予約は予約管理装置によって行えるので、この面でのサービスの低下も防止できるはずである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 電話回線を用いてユーザー側に音声によって指示を出し、その指示に従って必要な予約データをユーザー側から電話機のダイヤルや押しボタンによって返答し、適当な日時 of 予約を行うことが可能である。このような電話予約管理システムにおいて、次に課題となることは、ベテランの予約係に匹敵するフレキシブルな予約管理をいかに実現するかである。例えば、ゴルフ場の予約を1人あるいは2人で取りたいときに、その日のコースのスタート組は全て予約済みであり、電話予約装置に電話しても予約を断られたとする。しかし、予約係がいるときに電話をしてみると、その日のスタート組に3人あるいは2人のグループがあり、実際にはプレーが可能なのは、電話予約装置を利用するよりも、従業員に直接電話をして予約を行ったほうが手間はかからず、確実である。このため、電話予約装置を導入しても利用率は上がらず、従来通り従業員を予約業務に割り当てなくてはならない事態も起こりうる。

【0004】 そこで、本発明においては、電話予約装置にフレキシブルな対応を可能とする機能を付加し、ユーザーが安心して予約装置を利用でき、予約装置の利用効率を上げて予約を受ける側の負荷を軽減できるようにしている。さらに、上記のようなグループ単位の予約を取り扱う際に、1人の予約などもフレキシブルに管理できる予約管理装置を実現することも目的としている。また、予約を受け付けるための管理情報を作成する処理も、電話回線を介した予約の受付を阻害することなく行える予約管理装置とすることも目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 電話回線を介して自動的に予約を受付、管理できる自動電話予約装置の対応にフレキシビリティを持たせるために、本発明においては、まず、ユーザーからの音声を記録できるようにしている。すなわち、本発明に係る電話回線を介してユーザーからの予約を受け付け、その予約を管理する自動電話予約装置においては、音声によってユーザーに対し指示を行う手段と、ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付ける手段と、予約データを予め用意された予約管理情報と照合し、予約ファイルに格納する手段とを有し、さらに、電話回線から入力されたユーザーの音声を

5

受け付ける手段と、このユーザーの音声予約データの少なくとも1部のデータに関連して記憶する音声記憶手段とを有していることを特徴としている。

【0006】このような自動電話予約装置であれば、ユーザーは受話器から流れてくる音声による指示に従って、ダイヤルあるいはプッシュボタンによって自己の識別番号や、予約を希望する日時などの予約データを入力できる。予約データは予約を受付可能な日時や、既に受付済の予約データなどの予約管理情報と自動的に照合され、ユーザーは希望する予約の可否を知ることができる。一方、ユーザーからの予約データは予約ファイルに格納され、自動的に予約が行える。

【0007】さらに、本発明に係る自動電話予約装置であれば、ダイヤル、あるいはプッシュボタンを介し、予め自動電話予約装置に設定された英数字あるいは限定された記号による予約データの他に、ユーザーからの音声によるデータも受け付けることができる。例えば、法人会員などのグループとして予め自動電話予約装置に登録されており、登録された識別番号だけでは予約者個人を特定できない場合は、ユーザーは音声によって予約者の氏名を登録できる。そして、予約を受け付けた側は、予約データの少なくとも1部に関連付けて格納されているユーザーの音声によるデータがあるか否かを確認できる。音声によるデータがある場合は、その予約データに対応した追加情報をその格納された音声データから得られる。

【0008】音声によるデータは、上記のようなデータに限らず、他の予約に関連した情報、例えば、ゴルフ場のコンペの予約であればコンペ後の会食を含めた予約や、レストランの予約であればメニューに対する希望など、情報の種類は限定されないメリットがある。このような音声データは、安価で格納容量の大きな磁気ディスク、光あるいは光磁気ディスクなどの上に構成されたファイル上に格納しておけば取扱も便利である。

【0009】また、音声でユーザーからのデータを入力させる際は、ユーザーの音声を一時的に格納し、復唱する手段と、復唱された前記ユーザーの音声の確認が取れた後、ユーザーの音声を音声記憶手段に格納する手段とを設けておくことが望ましい。音声によって前記ユーザーに対し指示を行い、ダイヤルパルス信号あるいはプッシュダイヤル信号の少なくともいずれかによって予約データを受け付けることにより、所定の手順に沿った予約処理を行える。そして、電話回線から入力されたユーザーの音声を受け付けて、そのユーザーの音声を復唱し確認できるので、所定の手順では処理できない情報も受け付けでき、その音声による情報の信頼性も向上できる。さらに、ユーザー側も音声による追加データを確認できるので便利である。

【0010】音声によるデータを受け付ける手段に代え、あるいは追加して、予約データを予め用意された予

6

約管理情報と照合した際に、その結果に基づきユーザーと繋がった電話回線をオペレータの対応可能な電話機の側に切り換える手段を設けておいても良い。予約管理情報と照合した際にどのような判断基準で電話回線を切り換えるかは電話自動予約装置のサポートしている業種によって様々な設定が可能であるが、例えば、ゴルフ場の予約をサポートしている装置であれば、コンペを10組予約したい際に、8組分が連続したスタート順で確保でき、1組おいて残りの2組のスタートを確保できるようなケースが画一的に予約できないという処理に繋がってしまうことを防止できる。回線を切り換える手段は、内線交換機などの電話自動予約装置とは別置き装置であってももちろん良く、このような場合は、電話自動予約装置側から保留や、回線の切替えが指示できるようにしておけば良い。

【0011】また、予約データを予約ファイルに格納できないときはキャンセル待ちファイルに格納する手段を設けておくことが望ましい。このような手段を設けておけば、キャンセル待ちをするか否かといったユーザー側の選択できる幅を広げられる。また、予約のために既に受け付けた予約データの少なくとも1部を用いてキャンセル待ちファイルに登録するデータを作成するようにしておけば、ユーザーがキャンセル待ちのために再度データを入力しなすような事態を避けることができる。また、このようなキャンセル待ちファイルに格納する手段を設ける際は、予約ファイルに格納された予約データをキャンセルする要求があったときに、単に予約ファイルのキャンセルされたレコードを予約可能とするのではなく、予約ファイルのキャンセルされたレコード領域を予約状態とほぼ同等の状態に保持したまま、キャンセル待ちファイルに格納された予約データを格納可能とする手段を設けておくことが望ましい。予約データがキャンセルされたレコードが開放されその日時には、電話回線から予約が入らないようにして、キャンセル待ちファイルに登録しているユーザーの予約を優先的に処理できるようにするためである。キャンセル待ちファイルに登録された予約データを自動的に開放されたレコードに登録しても良い。また、キャンセルがあったことを画面表示や、音声などによってオペレータにアナウンスし、オペレータの判断でキャンセル待ちファイルから予約ファイルに登録するようにしても良い。

【0012】ゴルフ場などのように所定の人数によって構成されるグループ単位での予約を原則として受け付ける場合は、グループ単位の予約データを格納する予約ファイルと、グループを構成するメンバー単位の予約データを格納する予約メンバーファイルとを設けることが望ましい。そして、予約データを予め用意されたグループ単位の予約管理情報と照合し、グループ単位の予約ファイルに格納する手段と、グループを構成するメンバーの情報をメンバー単位の予約ファイルに格納する手段とを

備えておくことが望ましい。グループ単位での予約があっても、メンバー単位の予約ファイルを備えていれば、グループを構成するメンバーに不足があったときに、メンバー単位での予約も受付できるからである。また、グループ単位の予約ファイルを設定しておけば、グループ単位での予約要求に対して迅速な対応が可能であるし、これに加えてメンバー単位での予約ファイルを設定しておけば、メンバー毎の情報管理も行い易い。特に、ゴルフ場の場合では、メンバー単位でのデータが揃っていればキャディーマスターの業務に係る情報もこのメンバー単位の予約ファイルから得ることができる。

【0013】グループのメンバー単位で予約を受け付け、その予約データをメンバー単位の予約ファイルに格納する手段を設け、さらに、グループを構成するメンバー単位の予約ファイルが予約データによって埋まると、そのグループに対する予約を禁止する手段を設けておけば、メンバー単位での予約を受付できるか否かの判断を迅速に行える。

【0014】このような自動電話予約装置では、予約の受付可能な日時や条件などを含んだ予約管理情報を定期的に作成、あるいは更新していく処理や、受け付けた予約データのバックアップを作成するなどの日次処理が必要となる。そこで、本発明に係る自動電話予約装置では、所定の時刻になり、電話回線を介した予約を受け付けた後、予約管理情報の更新を含む日次処理を行う手段を設け、さらに、日次処理を行っている間は、電話回線を介した予約を禁止する手段を設けるようにしている。日次処理をタイマーなどを用いて定期的に行えば、オペレータの手を煩わせることなく、確実に日次処理を行え、さらに、予約の受付後にこのような日次処理がスタートするようにしておけば、予約を行っている途中で回線を切断されるような不具合も避けられる。また、日次処理を行っている最中は、電話回線をビジーにしたり、あるいは所定の時間経過後に再度アクセスするようなアナウンスを流すことによって予約の受付を禁止すれば、予約の処理と日次処理が同時に発生し、バックアップデータからの予約データの抜け落ち等のトラブルを未然に防止できる。

【0015】このような電話自動予約装置に、電話回線からではなく、キーボードあるいはタッチパネルなどを介してアクセスできるようにしても勿論良い。オペレータが画面等に表示されたデータを見ながら作業を行えるし、ゴルフ場などにいるユーザーも画面などに表示されたデータによって自己の予約の確認や、新たな予約を行える。複数の電話回線や、キーボード、タッチパネルなどからアクセスされる場合は、入力された予約データと予約管理情報とを照合した段階で、ユーザーの希望する日時のレコードを仮押さえしてしまうことが望ましい。これによって予約データを受け付けた段階では確保できた日時が、予約データを予約ファイルに格納する時点で

他の予約データに専有されてしまうような事態を避けられる。

【0016】

【実施例】以下に図面を参照しながら本発明の実施例であるゴルフ場自動電話予約システムについて説明する。

【0017】〔システム構成〕図1に、本例の自動電話予約システムに含まれる機器の概略構成を示してある。本システムは、パーソナルコンピュータ（パソコン）を用いた予約管理機10を中心に構成されており、この予約管理機10に電話回線の公衆網1からゴルフ場に設置された交換機2を介して3本の電話回線3が接続されている。これらの電話回線は、予約管理機10に用意してある音声処理用の拡張ボード11にそれぞれ接続されている。また、交換機2には1台または2台以上のゴルフ場内に設置された電話機4が接続されており、後述するように予約管理機10に接続された電話を予約管理機10からの指示によってゴルフ場内に設置された電話機4に切替えできるようになっている。予約管理機10にはスピーカ5も接続されており、このスピーカ5を介して電話による予約時に格納されたユーザーからの音声による情報を聞けるようになっている。また、予約管理機10にキャンセルの入った旨のアナウンスや、操作ガイドを流せるようにしておいても良い。さらに、予約管理機10にはプリンタ6も接続されており、予約状況や、ユーザーの管理情報、履歴などの帳票類を出力できるようになっている。

【0018】本例の予約管理機10には、インサネットボード7が取り付けられており、ケーブル8を介してハブ9に接続されている。さらに、このハブ9を中心としてネットワークが組まれており、サーバー20、ゴルフ場内に設置されたタッチスクリーン式の入力装置30、さらに、キャディーマスタ室に設置されたキャディーマスタ室管理装置40が接続されている。

【0019】図2に、本例の予約管理機10のハードウェアの概略構成を示してある。本例の予約管理機10はパソコンによって構成されており、その制御部12には、音声データを取扱できる複数の音声拡張ボード11を接続してある。この制御部12には、画像を表示するCRT13、データを入力するキーボード14、さらに、ハブを介してネットワークを構築するためのボード7を接続してある。また、制御部12には、ハードディスクやフロッピーディスクなどの磁気ディスク、あるいは光ディスクなどに格納されたファイル群15を接続してあり、これらのファイル群に格納されたデータを用いて以下に説明するような処理を行い、さらに、所定のデータを用いてこれらのファイル群15を更新できるようになっている。

【0020】これらのファイル群15には、主要なファイルとして、音声によってユーザーの行う処理を指示するためのデータが格納された音声ガイドファイル51、

スタート日時およびコース毎の予約データを格納し、予約の可否などの処理に際して用いられる予約ファイル52、スタート組の各メンバーに関するデータを格納する予約メンバーファイル53、予約時に入力された音声による情報を記憶する音声データファイル54、予約ファイル52に格納された各スタート毎の代表者に関するデータを記憶する代表者ファイル55、本例の自動電話予約システムにアクセス可能な会員の情報を格納した会員マスタファイル56、キャンセル待ちのデータを登録するキャンセル待ちファイル57、予約ファイル52を作成したり、予約一般の管理データを記憶するカレンダーファイル58、会員の予約履歴や、コンペの履歴、キャンセルの履歴などを登録する履歴ファイル59、予約ファイル52等のバックアップとなるバックアップファイル60などがある。

【0021】図3に、本システムのソフトウェアの概略構成を示してある。本例の自動電話予約システムは、電話回線3、ゴルフ場内に設置されたタッチパネル30、あるいは予約管理機10のキーボードを介して予約を受け付ける入力部61と、入力部61で受け付けた予約データを予約ファイル等に格納してある予約管理情報と照合し、予約ファイル等の更新やバックアップなどの予約情報の管理を行う管理部62とから構成してある。入力部61には、様々な入力処理の内、ユーザーに選択された処理を行う複数のユニット71~79を備えた入力制御部63と、これらのユニット71~79に基づいて音声ガイドファイル51に格納された音声を電話回線などに流す音声ガイド部64と、音声ガイドに基づきユーザーの電話機から送信されたダイヤルパルス信号や、プッシュダイヤル信号を理解し、所定の予約データに変換するデータ入力部65と、ユーザーの電話機から送信されたユーザーの音声によるデータを受付、一時的に記憶し、さらにその音声をユーザー側に返して確認を取る音声データ入力部66と、確認の取れた音声データをデータ入力部65から入力された受付連番と共に音声データファイル54に格納する音声記憶部67とを備えている。本例のシステムでは、入力部61に、さらに、ユーザーの電話機と接続された電話回線をオペレータの電話機へ接続を切り換えるために交換機に指示を出す切替部68も備えている。

【0022】本例のシステムの入力制御部63に用意されたユニットは、通常の予約、すなわち、スタート組毎の予約を受け付けるユニット71と、コンペの予約、すなわち、複数の連続したスタート組の予約を受け付けるユニット72と、1人の予約を受け付けるユニット73と、2人の予約を受け付けるユニット74と、予約のキャンセルを受け付けるユニット75と、キャンセル待ちの取消を受け付けるユニット76と、予約の照会を受け付けるユニット77と、キャンセル待ちの照会を受け付けるユニット78と、さらに、キャンセル待ちを受け付

けるユニット78である。

【0023】管理部62には、受付部61で受け付けられた予約データを予約ファイル52、予約メンバーファイル53、会員マスターファイル56などを用いて照合する照合部81と、受入れられた予約データによって予約ファイル52、代表者ファイル55、キャンセル待ちファイル57などを更新する更新部82と、予約ファイル52などの内容から予約状況を表示し、オペレータの管理下で予約内容の検索等が可能な表示管理部83、予約ファイル52などの内容からカレンダーファイル58や履歴ファイル59の更新を行い、また、カレンダーファイル58の情報から新規の予約を受け付ける予約ファイル52を作成するような日次処理を行う日次処理部84、各ファイルのメンテナンスを行うメンテナンス部85を備えている。

【0024】さらに、予約メンバーファイル53や、会員マスターファイル56などの主要なファイルは、キャディーマスタ室管理機40のキャディーマスタシステム90とも接続されており、これらのファイルに登録されたデータからプレイを行う日の業務の指示・管理が行えるようになっている。

【0025】〔ファイル構成〕図4ないし図10に、本システムで用いられる主要なファイルの概略構成を示してある。図4は、スタート組毎の予約データを管理する予約ファイル52のレコード毎の構成を示してある。この予約ファイル52の各レコードは、各コースの各スタートの日時毎に日次処理部84によって定期的に作成される。このファイルの各項目のうち、プレイ日付、コースNo、組No、プレイ時間などは予め設定されるデータである。また、予約状況フラグ1は、スタートメンバーが全て予約済か否か、すなわち、後述する予約メンバーファイル53のレコードのうち、予約ファイルのレコードと同じ日時、コースに当たる4つのレコードが全て予約済となっているか否かを表示する。予約状況フラグ2は、このレコードがキャンセルされたレコードであるか否かを示す。さらに、このファイル52には、キャディーを配置するか否か、コンペの何組に相当するのかなどのスタート組に関する標準的なデータを格納できるようになっている。電話回線やタッチパネル等から予約を希望する日時が入力されると、システムは、まず、この予約ファイルの該当するレコードを参照し、予約を受け付けできるか否かを判断する。また、予約が入ると、その予約を受け付けた日付と、受付連番が入り、これらのデータによって代表者ファイル55や、予約時に入力された音声データ54などとの関連付けがなされる。

【0026】図5には、予約メンバーファイル53のレコードの構成を示してある。この予約メンバーファイル53のレコードは、各コースの各スタート組のメンバー数だけ、すなわち、各スタート組毎に4人分のレコードが日次処理によって作成されており、予約ファイル52



と同様に、プレイ日付などのデータは予め設定されている。この予約メンバーファイル53には、各スタート組のメンバーの数だけレコードが用意されているので、各スタート組の各メンバーのデータを登録することができる。そして、代表者ファイル55や、音声データファイル54に登録された内容とは、受付連番によって対応付けられる。電話回線などから予約があった際に、当初からスタート組全てのメンバー、すなわち、4人の予約があれば、そのスタート組のメンバーに該当する4つのレコードに同じ受付連番が入り、予約ファイル52の予約状況フラグ1が立ってそのスタート組の予約は終了する。一方、当初に、例えば2人の予約があるだけであれば、そのスタート組のメンバー2人分の予約メンバーファイル53のレコードに受付連番が入り、残りの2人分のレコードは埋まらない。従って、2人、あるいは1人の予約希望があれば、システムは余っている予約メンバーファイル53のレコードをサーチし、1人あるいは2人の予約を受理する。その際、後から予約の入った予約メンバーファイル53のレコードには、すでに予約済のレコードとは異なる受付連番が入り、その予約受付に対する音声データおよび代表者との関連付けがなされる。予約メンバーファイル53には、スタート組のメンバー全ての情報を登録できるので、このファイル53のデータを用いて後述するようなキャディーマスタ室の業務管理を行うことができる。

【0027】図6に、音声データファイル54の構成を示してある。この音声データファイル54は、電話回線を介して予約を受けた際に、ユーザーが追加情報を音声によって登録したデータが格納されており、受付日付と受付連番によって、その情報を登録したユーザーと関連付けられている。従って、オペレータが常駐していなくても、ユーザーは、画一的な対応では伝達することの難しい希望をゴルフ場側に伝えることができる。本例のシステムでは、主に無記名の法人会員のアクセスナンバーを用いて予約があった際に、予約したユーザーの氏名等を登録しておくために用いられている。

【0028】図7は、予約を行ったユーザーの情報を格納する代表者ファイル55の内容を示してある。このファイル55は、予約の受付を行う度に順次レコードが作成されていくファイルであり、ゴルフ場側が予約の確認などを行うユーザーを特定できるようになっている。さらに、音声による追加情報があるか否かなどの情報も登録されており、システムは、音声による追加情報があれば、オペレータが予約を確認する際に、表示し、確実にユーザー側の希望がゴルフ場側に伝えられるようになっている。

【0029】図8は、本例のシステムを用いて予約を行える会員の情報を格納した会員マスタファイル56を示している。本例のシステムでは、予約時に電話回線を介して予約者の氏名や、住所、連絡先を全て伝達するのは

時間もかかり、ユーザーに負担をかけることになるので、予めシステムを利用するユーザーを登録しておき、各ユーザーに割り当てた識別番号であるアクセスナンバーと暗証番号によって予約したユーザーを特定できるようにしてある。この会員マスタファイル56には、さらに、会員氏名の名字と名前との間に1つ以上のスペースを置いたフリガナを備えているが、オペレータがユーザーの名前を用いて予約情報を検索するときは、ユーザーの名称を全てキー入力する手間を省くため、名字の最初の仮名1文字以上と、名前の最初の仮名1文字以上を入力、またはマスク入力するだけで検索できるようにしてある。システムはキー入力された名字に前方一致する会員のレコードを検索し、さらにキー入力された名前が前方一致するレコードを検索して、複数の会員が該当するときだけオペレータに選択を求めることになる。また、検索時間の短縮のために表示可能なデータ量のみの検索に止め、表示をスクロールする時に次の検索を開始するようにしている。従って、データを入力する手間や、検索に必要な時間を大幅に短縮することができる。

【0030】図9に、キャンセル待ちファイル57の概要を示してある。このファイル57には、キャンセル待ちの日付や、キャンセル待ち番号などの情報の他、受付日付、受付連番を格納できるようになっており、代表者ファイル55や音声データファイル54との関連が取れるようになっている。従って、予約ファイル上に登録済の予約にキャンセルが発生して、キャンセル待ちファイル57に登録しているユーザーを登録する場合でも、予約ファイル52と予約メンバーファイル53とを更新すれば良いようになっている。

【0031】図10に、カレンダーファイル58の概要を示してある。このカレンダーファイル58は、予約ファイル52や予約メンバーファイル53を作成するための所定のデータや、その日の各コース毎の予約状況を把握するためのデータを格納できるように構成してある。従って、システムは、このカレンダーファイル58のデータに基づき、日次処理によって1ヵ月あるいは1週間など、予め設定してある期間先の予約ファイル52および予約メンバーファイル53を作成し、予約を受け付けられるようにする。また、予約の取れない期日であれば、休業日フラグを立てて予約を受け付けられない旨の音声を電話回線からユーザー側に返せるようにしている。

【0032】〔音声フロー〕図11ないし図17に、電話回線から本例の電話自動予約管理システム（システム）を用いて予約等の受付を済ませるフローを示してある。図11は、ユーザーのアクセスナンバー等を入力するフローである。ユーザーが所定の電話番号を回すと、公衆回線網を介してゴルフ場内の交換機から予約管理機10に回線が接続され、ステップST1で、本例のシステムが起動する。次にシステムはステップST2の音声

を返し、ステップST3でアクセスナンバーの入力を指示する。以下の音声フローに示した音声は、先に説明した音声ガイドファイルに予め格納されており、音声ガイド部64が各入力処理を行うユニット71~79の指示に基づき電話回線を介してユーザーの受話器から流れる。

【0033】続いて、ユーザーはステップST4で自己に割り当てられたアクセスナンバーをダイヤルする。ユーザーの使用する電話機は、アナログ式のものでも、プッシュボタン式のものでも良い。本例の予約管理機10は、アナログ式の電話機から発信されるダイヤルパルス信号も、プッシュ式の電話機から発信されるプッシュトーン信号も認識できるようになっている。つぎに、システムはステップST5の音声を返し、暗証番号の入力を求める。ユーザーはステップST4と同様にステップST6で暗証番号をダイヤルする。システムは、アクセスナンバーと暗証番号に基づき、会員マスターファイル56を照会し、確認を取ったのち、ステップST7でユーザー側の確認を求める。ステップST8で電話機でダイヤルできる数値、あるいは記号を用いてユーザーの確認の入力を要求する。ステップST9でユーザーが変更を希望すると、ステップST3に戻りアクセスナンバーから入れなおす。ステップST10で確認できれば、各種の予約を選択するステップST11に進む。この段階で、システム側は、受付連番を取り、代表者ファイル55のレコードを準備する。ステップST8で指定された数値、記号以外のものがユーザーから入力された場合は、エラー処理が用意されており、再度同じステップを繰り返す。そして、エラーの数が一定限度を越えると自動的に回線切断するか、あるいは、ユーザー側に自動予約を続行するかを確認を求め、必要以上に長く予約管理機が1人のユーザーに専用されるような事態を防止できるようにしている。

【0034】本例のシステムでは、上述したように9つの処理が用意されており、ステップST12では、このうち、キャンセル待ちの登録を除いた8つの処理が選択できるようになっている。以下で、これらの処理のうち、代表的な処理を音声フローを参照しながら説明する。

【0035】図12に、通常の予約、すなわち、各スタート組ごとに予約する処理の音声フローを示してある。ステップST12aが選択されると、ステップST21に移行し、ユーザーが音声によって情報を入力できるモードになったことを指示する。本例のシステムでは、この音声による入力モードで、無記名のアクセスナンバーが付与されている場合に、ステップST22で予約者の部署、名前を入力でき、予約したユーザーを特定できるようにしてある。もちろん、アクセスナンバーのみでユーザーが特定できる場合は、この処理を省略しても良い。また、上記のようなデータの他に、他のデータ、例

えばキャディーの要否などを入力しておくことも可能である。ステップST23でシステムは入力されたユーザーからの音声を一時的に格納された記録エリアから返し、確認を求める。そして、確認が取れると受付連番と共に音声データを音声データファイル54に格納する。

【0036】次に、ステップST24で予約希望の日付のガイドがなされ、ユーザーはステップST25で日付を入力する。さらに、ステップST26で、電話を架けたユーザーが代表者として予約を取りたい組数を入力するようガイドが流れ、ユーザーはステップST28で組数を入力する。複数のスタート組を一度に予約できた場合は、それぞれのスタート組の予約ファイルのレコードには、同一の受付連番が入り、代表者は共通となる。さらに、ステップST28で希望時間の入力がガイドされ、ステップST29で希望時間を入力する。

【0037】本システムは、ユーザーから入力された以上の予約データに基づき、予約ファイルのレコードや、その内容を照合する。そして、予約の取れるレコードに空きがあればそのレコードを仮押さえしてステップST30で予約がとれた旨のアナウンスを行う。また、予約がとれない場合は、ステップST31のようなアナウンスを行う。この際、ユーザーから入力された希望時間に対し、実際に予約の取れる時間との許容範囲をどの程度に設定するか、あるいは、複数の組の予約の希望があり、それらの組が連続したスタート組として予約できない場合は、それらの組の間隔がどの程度まで予約可能とするか、などのシステム側が予約を取れると判断する基準はシステム毎にパラメータとして設定可能ようにしてある。さらに、この段階で予約を希望するユーザーの過去の履歴を履歴ファイル59から検索し、キャンセルの多いユーザーが多数の組の予約を希望する場合は予約をできないようなするなどの処理も設定することができる。

【0038】ステップST32で、ユーザーに予約のとれたこと、あるいは予約が取れなかったことの確認を求め、時間や日付を変更する場合は、仮押さえしてある予約ファイルのレコードを開放して、ステップST33あるいはステップST34を介して所定のステップに戻る。一方、ステップST35で確認がとれた場合は、仮押さえしてある予約ファイルのレコードに予約データを格納する。さらに、予約ファイルのレコードの日時、コースに対応した予約メンバーファイルに受付連番を格納し、予約メンバーファイルも予約された状態とする。この際、4人の予約ではなく、2人、あるいは3人が1組の予約であると、予約メンバーファイルの日時、コースに対応した4人分のレコードの内、2人、あるいは3人のレコードのみを予約状態とする。次に、ステップST36で予約メンバーファイル53に入力するデータを後日ファックスで送るようなガイドを流し、ステップST37で予約に関する処理を終了するか否かの確認を求め

15

る。ステップST39で処理を終了する場合はステップST40の音声の流れしてステップST41で電話回線を切断し、他のユーザーからの予約を受け付ける状態に戻る。一方、ステップST38で他の処理を希望するか否かを確認する。本例では、この段階でキャンセル待ち処理に移行し、ユーザーが入力した予約データに基づきキャンセル待ち処理を行ったのち、図11に示すステップST11に戻り、他の処理を連続して行えるようになっている。これに代わって、すぐに図11に示すステップST11に戻り、他のユニットを起動できるようにしても良い。

【0039】図13に、コンペ予約を行う処理の音声フローを示してある。この処理のステップST45からステップST51は、図12に基づき説明したステップST21から27と同様につき説明を省略する。なお、ステップST46で入力可能なユーザーからの音声データとしては、コンペルームの予約や、食事の手配など様々な要望を伝えることが可能である。

【0040】この処理においては、連続した複数のスタート組を予約することを前提しているため、希望時間の入力を省き、連続してスタート組の予約をとれる時間帯をシステム側が検索できるようにしてある。その結果、ユーザーの希望するスタート組を連続して確保できた場合は、予約ファイル中のそれらのレコードを仮押さえして、ステップST52で予約の取れた旨をアナウンスする。一方、例えば5組のコンペを希望した場合に、4組のスタートは確保でき、残りの1組も時間帯を変えれば予約できるようなケースは多くある。そこで、本システムにおいては、上記のような状況でコンペの予約ができなかった場合は、予約ができなかった旨をユーザーに連絡し、処理を終了するのではなく、ステップST53のような音声の流れしてシステムに接続された回線を切り換えてオペレータの電話機に接続するようにしている。オペレータは、後述するような予約状況を管理する画面を参照しながら、既に入っている予約データから残りの組を連続して予約できるか否かの判断などを行い、その状況に応じてユーザーの予約を受け付けできる。オペレータのいない時間帯であれば、オペレータの出勤する時間帯に再度電話を架けるようなアナウンスを流せるようにしておけば良い。その際、仮押さえしてある予約ファイルのレコードは開放しても良く、ユーザーに再度電話する時間帯を指定し、その時間まで仮押さえした状態で保持するようにシステムを構成しても良い。

【0041】ステップST54で予約の内容の確認を求め、ステップST55で変更したり、ステップST56で確認の取れたのち、予約ファイルのレコードに情報を格納し、その後のステップST57から62までの処理を行うのは図12に示した音声フローと同様である。

【0042】図14に、スタート組毎の予約ではなく、1人、あるいは2人の予約を行う処理のうち、2人の予

16

約を行う処理を代表して示してある。この処理のステップST65からステップST69は、図12に基づき説明したステップST21から25と同様につき説明を省略する。

【0043】ステップST69で予約データが入力されると、システムは、予約ファイルのうち、予約の入っていないレコードと、予約が入っていても予約状況フラグ1の立っていないレコードを検索する。予約の入っていないレコードがあれば、上述した通常予約と同様の処理を行う。予約は一杯であるが、予約状況フラグ1の立っていないレコードがあれば、そのスタート組は1人、あるいは2人の予約が可能なので、対応する予約メンバーファイルのレコードに空きがあるか否かを検索する。予約メンバーファイルのレコードに2人の空きがあれば、そのレコードを仮押さえしてステップST70で確認を求める。空きがない場合は、ステップST71で予約ができないことをアナウンスする。なお、ステップST70で流した確認用の音声には、キャディーはついていない組であることを示してある。キャディーの有無は、本例の音声フローでは示していないが、音声ガイドによってユーザーが自由に選択できるようにすることももちろん可能である。

【0044】ステップST72で予約の内容の確認を求め、ステップST73で変更することも可能である。ステップST74で確認の取れると、この処理で振られた受付連番を予約メンバーファイルのレコードに格納し予約状態とする。さらに、2人の予約を受け付けたことで、そのスタート組のメンバーが全員予約されると、予約ファイルの予約状況フラグ1を立て、そのスタート組にはこれ以上の予約が入らない状態とする。その後のステップST75から81までの処理を行うのは図12に示した音声フローと同様である。1人予約を行う処理も上記とほぼ同様である。

【0045】このように、本例のシステムでは、スタート組毎に予約データを管理する予約ファイルの他に、そのスタート組のメンバーの情報を管理する予約メンバーファイルを持っている。従って、上記のように、スタート組毎の予約の他に、メンバー毎の予約を受け付けることができる。また、予約メンバーファイルにスタート組を構成する個々のメンバーの情報を入力できるようにしてあるので、予約時には受付連番等のデータしか登録できなくても、その後ファックスなどで送られてきた情報をシステムに登録できる。従って、プレイ当日の業務、例えば、キャディーマスタ室から各キャディーにスタート票を出したり、プレイ代などの精算データを格納するなど幅広い業務にこれらのデータを使用することができる。

【0046】図15に、予約取消およびキャンセル待ち取消の処理の内、予約取消の処理を代表して示してある。この処理のステップST85からステップST87

は、図12に基づき説明したステップST21から23と同様であるので説明を省略する。

【0047】ステップST8で、ユーザーの予約した日付を入力するようにガイドを流し、ステップST89で日付を入力する。システムは、ユーザーのアクセスナンバーと日付から予約ファイルを参照し、予約が入っているとステップST90でキャンセルの確認を求める。ステップST91で予約を取り消す日付を確認し、予め設定されている期間内になっていれば所定のメッセージを流し、ステップST92で確認を求める。キャンセルの際に確認を求めるメッセージや条件は、システム側に予め設定しておけば良く、時間帯や、季節などの条件によって自動的に変えることももちろん可能である。ステップST93でキャンセルが確認されると、ステップST94でシステムは予約ファイルのレコードの予約状況フラグ2を立てる。しかし、キャンセルされた予約ファイルのレコード自体はシステム側が保持したままであり、電話回線などからの予約を受付けられる状態にはしていない。キャンセルが入ると、予約管理機の画面にその旨が表示される。オペレータの画面には、キャンセルされたレコードと、キャンセル待ちファイルの登録状況が表示され、キャンセル待ちの中から適当なユーザーにキャンセルされたレコードを割り当てることができる。もちろん、キャンセルがあった場合に、キャンセル待ちファイルの登録順に新たなユーザーを割り当てても良い。適当なキャンセル待ちがなければ、キャンセルされた予約ファイルのレコードに登録されていた受付連番などの予約データは初期状態に戻され、予約を受け付けられるようになる。このような処理が終了するか、ステップST95でキャンセルを取り止めるとステップST96に移行し、確認を求める。そして、上述した処理と同様にステップST97からステップST100の処理を行う。なお、予約取消処理や、キャンセル取消処理のデータを用いてキャンセル待ちを行うことはないので、ステップST100で他の処理が選択されると、図11のステップST11に戻るようにしてある。キャンセル待ちを取り消す処理も上記とほぼ同様である。

【0048】図16に、予約照会処理と、キャンセル待ち照会処理のうち、予約照会処理を代表して示してある。図11のステップST12で予約照会が選択されると、システムはアクセスナンバーからそのユーザーの予約を検索し、ステップST105でその内容をアナウンスする。ステップST106で処理を終了するか否かを確認し、上記と同様にステップST107からステップST110の処理を行う。予約照会の場合でも、他の処理を継続して行う場合は、図11のステップST11にもどるようにしてある。キャンセル待ち照会処理もほぼ同様である。なお、キャンセル待ちの状態から予約が取れると予約照会処理でユーザーは予約が取れたことの確認ができる。また、キャンセル待ち照会では、キャンセ

ル待ちの番号をユーザーにアナウンスすることも可能であり、このキャンセル待ちの番号は、オペレータが予約に移行させる度にシステム側で自動的に更新してある。

【0049】図17に、キャンセル待ち処理の音声フローを示してある。通常予約処理などにおいて、予約が取れず他の処理を選択すると、キャンセル待ち処理にまず移行する。ステップST115でキャンセル待ち予約が開始すると、キャンセル待ちの番号が取られ、ステップST116でシステム側から確認を求める。ステップST117でキャンセル待ちを行うことが確認されると、先行する通常予約処理などで入力した予約データを用いてキャンセル待ちファイルにレコードが作成され、その日のキャンセル待ち番号も登録される。そして、ステップST118でキャンセル待ちになったことがアナウンスされる。一方、ステップST120でキャンセルを行わない場合は、キャンセル待ちファイルにレコードを追加せず、ステップST119でこの処理を終了し、図11のステップST11に戻る。

【0050】以上のようなフローによって、本例のシステムでは、電話回線から自動的に予約を取れるようになっており、音声を用いて追加情報を入力したり、システム側の判断に加えてオペレータが判断を行ったほうが良い場合にはオペレータの判断を求められ、通常の予約以外の予約も行えキャンセル待ちも行えるなどフレキシブルな対応が可能となっている。なお、これらの図に示した音声の内容はサンプルであり、ゴルフ場によって様々に設定を変えられることはもちろんである。

【0051】〔管理業務〕以下で、本例の予約管理機などに表示される画面のレイアウトを用いながら、本システムにさらに付加されている予約管理について説明する。本システムは、上記のような音声フローを用いて予約の受付、取消やキャンセル待ちなどの予約管理が可能であるが、さらに、予約管理機を用いてオペレータが予約の状況を確認したり、あるいは過去のデータなどに基づき予約管理情報に介入できるようになっている。

【0052】図18に、特定の日付の予約状況を一覧できる画面を示してある。この画面では、コンペ予約が星形で示され、他の予約は丸形で示してある。また、予約が入っている場合は色が変わって、1人、あるいは2人の予約が可能なスタート組はメンバーが全て予約されているスタート組と異なった色で表示し、オペレータが区別できるようにしてある。予約ファイルの内容をこのような画面を用いて一括表示可能としておけば、先に説明したコンペ予約において、システムがユーザーの電話回線をオペレータに回した際でも、オペレータはその日の状況を一目で知ることができる。さらに、画面の最下段に1～9のファンクションキーに割り当てた機能を表示してあり、また、これらの機能は、10番目のファンクションキーを押すとスクロールし、異なった諸機能にファンクションキーを割当てできるようになっている。従っ

て、オペレータは本システムに用意された様々な機能をファンクションキーを押すだけで利用できるようになっており、ユーザーへの対応をスムーズ、かつ素早くに行えと同時に、専門的な知識はなくともオペレータが簡単にシステムを利用できるようになっている。

【0053】さらに、詳しい予約状況は、図19に示したような画面からオペレータは知ることができる。図19では、このゴルフ場のコースの内、白馬から白樺までの4コースのスタート組を順番に表示できるようになっている。各スタート組の詳しいデータを知りたい時は、オペレータは画面内に検索表示用ウィンドウを開き、コースやスタート順を指定してスタート組の情報を参照できるようになっている。さらに、本例のシステムでは、会員の氏名から検索もできるようになっており、その際、氏名を全て入力しなくても、ウィンドウ101に示すように名字の最初の仮名1つ以上、および名前の最初の仮名1つ以上を入力すれば、会員の氏名から所定のデータを検索できるようになっている。複数の会員が該当する場合は、ウィンドウ102に示すようにリストアップされ、それらの中から選択できるようにしてある。本例のシステムでは、ユーザーからの電話回線がオペレータの回ってきても、オペレータはこのように手間をかけずに必要なデータを表示できるようにしてあるので、ユーザーを待たせることもなく、スムーズに予約作業を行え、オペレータの作業効率を向上できると共に、ユーザーに対するサービスの向上も図れる。

【0054】図20に、さらに各スタート組を構成するメンバーを含めた詳しい予約状況を表示する画面を示してある。本例のシステムでは、予約メンバーファイルに各スタート組のメンバーの情報を記憶するようにしているので、このような詳しい内容も一括して表示することができる。このような画面は、予約を受け付けるオペレータは基より、キャディーマスタ室でその日の運行を管理する場面でも重要であるし、当日の受付や精算などを行う際のタッチスクリーンの画面としても有用である。さらに、この種の画面を用いてその日のスタート状況や、午後からのプレイ進行状況をスタート組毎に色で示したり、スクロール機能を用いて表示すれば、ユーザーも進行状況を知ることができ便利である。

【0055】図21に、キャンセル状況を表示する画面を示してある。このように、キャンセルが入ると、システム側はそのレコードを予約できるように開放するのではなく保持し、オペレータがキャンセル待ちのリストから所定のユーザーを選択して、キャンセルされた日時のスタート組に割り当てるようにしている。従って、キャンセル待ちより、電話受付が優先されるような事態が発生することはなく、ユーザーは安心してキャンセル待ちを行える。キャンセルがあると、キャンセル待ちファイルに登録されたユーザーから順番に開いたスタート組に割り当てていっても良いが、複数の組でキャンセル待ち

を行っているユーザーなどもあるので、ユーザーの事情も考慮できるように本例のシステムではオペレータが判断できるようにしてある。

【0056】図22に、日次処理を行う画面を示してある。本例のシステムでは、毎日、予め設定された時間から新たな予約を受け付ける予約ファイルなどを作成したり、ファイルのバックアップをとる作業を自動的に開始できるようにしてオペレータの負担を軽減できるようにしてある。さらに、日次処理のスタート時間に電話回線を経由した予約を受け付けている場合は、それ以降の予約の受付は禁止し、受け付けている予約の処理が終了すると、日次処理をスタートするようにしている。これによって、ユーザーが予約を行っている間にシステム側が途切れてしまい、予約ができなかったり、2重の予約が入ってしまうようなユーザーの迷惑となるトラブルを防止できる。さらに、バックアップできなかったデータが残ってしまうようなケースも未然に防止できる。このような日次処理を行っている間、予約管理機と接続された回線からは、日次処理の終了予定時刻まで予約の受付ができない旨をアナウンスしてユーザーの便宜を図っている。日次処理の中には、会員毎の過去の予約や、プレー、あるいはキャンセルの状態を整理し、履歴ファイルに格納する処理なども含めることができる。

【0057】図23に、ゴルフ場内に設置したタッチスクリーンの1画面を示してある。本例のシステムは上述した電話回線を用いた予約や、予約管理機からオペレータが行える予約の他に、場内に設置したタッチスクリーンからでも予約や、予約の確認ができるようになっている。従って、ユーザーは、プレイするためにゴルフ場に來たときや、プレイを終わって帰る際に次の予約をとることもできる。タッチスクリーンによる予約は上述した音声ガイドに従った予約と殆ど同じであり、音声によるガイドに代わり、タッチスクリーン上に表示された文字によるガイドに従ってユーザーは予約を取ることができる。また、スクリーンには図23のように周囲の予約状況も表示されるので、ユーザーに取って予約状況を確認しながら自己の予約を取れるといったメリットもある。

【0058】図24には、キャディーマスタ室に設置されたキャディーマスタ室管理機40の画面の1つを示してある。本例では、プレイ当日の各スタート組のメンバー構成が表示してあり、この画面に基づきキャディーマスタ室で当日のプレイヤーの確認を行い、キャディーマスタ室管理機を介して予約メンバーファイルのデータから図25に示したスタート票も自動的に作成でき、キャディーマスタ室の管理などにも本システムのデータを使用できる。

【0059】以上では、本発明をゴルフ場の予約システムを例にとりて説明してきたが、本発明に係る音声を用いてユーザーの情報を伝達したり、あるいは予約時にオ

オペレータ側と接続できるようなシステムは、ゴルフ場の予約に限らず、テニスコートの予約や、レストランの予約、あるいはホテルの予約などさまざまな電話予約の分野で活用できることはもちろんである。

#### 【0060】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明に係る電話自動予約装置においては、電話回線を介して予約を自動的に予約を行う際に、ユーザーの音声記録をできるようにしている。これによって、ユーザーが希望すれば、自動電話予約装置側のシステムによって一律に処理することの難しい予約に関連するさまざまな情報を予約受理側に伝えることができ、ユーザーの希望する環境でゴルフ場でのプレイや、レストランでの食事などを楽しむことができる。また、ゴルフ場等の予約を受けた側でも、自動電話予約装置を用いた予約であってもユーザーの意思の疎通を図りユーザーの希望を木目細やかにフォローできるサービス体制を整えることができる。さらに、このようなサービスの向上を図りながらオペレータ等の負担を軽減し、費用の低減や、他のサービスの向上などに役立てることができる。

【0061】また、本発明に係る電話自動予約装置では、所定の条件でユーザーと繋がった電話回線をオペレータの対応可能な回線に切り換える手段も備えている。従って、本発明に係る電話自動予約装置を用いれば、ユーザーの希望に対して画一的な処理で対応する以外に、オペレータによる判断が望ましい場合には、経験の豊富なオペレータによる柔軟な対処も可能である。このため、コンピュータ等のシステムを用いた効率的な処理と、オペレータによるフレキシブルな処理の両方の長所を活かしながらオペレータの負担を軽減し、ユーザーの希望に沿った処理が可能である。

【0062】さらに、ゴルフ場などのように所定の人数によって構成されるグループ単位での予約を原則として受け付ける場面では、メンバー単位の予約ファイルを用意し活用することによって、メンバー単位での予約も受付できるようにしてある。従って、ユーザーはオペレータに電話して予約を取るのと同様のサービスを電話予約でも受けることができ、24時間ユーザーに都合の良い時間帯に予約を取ることが可能となる。また、日次処理をユーザーへのサービスを低下させずに、また、オペレータの負荷を軽減できるように行っているなど、本発明に係る電話自動予約装置は上述したような様々なメリットを備えたフレキシブルな対応が可能な装置であり、ユーザーの希望に沿った予約管理を行え、利用効率を大幅に高めることが可能な装置である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るゴルフ場の電話自動予約システムの全体構成の概略を示す図である。

【図2】図1に示す電話自動予約システムの予約管理機のハードウェア構成の概略を示す図である。

【図3】図2に示す予約管理機のソフトウェア構成の概略を示す図である。

【図4】予約ファイルの概略構成を示す図である。

【図5】予約メンバーファイルの概略構成を示す図である。

【図6】音声データファイルの概略構成を示す図である。

【図7】代表者ファイルの概略構成を示す図である。

【図8】会員マスタファイルの概略構成を示す図である。

【図9】キャンセル待ちファイルの概略構成を示す図である。

【図10】カレンダーファイルの概略構成を示す図である。

【図11】本例のシステムの音声フローの内、アクセスナンバーを受け付ける部分を示す図である。

【図12】本例のシステムの音声フローの内、通常予約の部分を示す図である。

【図13】本例のシステムの音声フローの内、コンペ予約の部分を示す図である。

【図14】本例のシステムの音声フローの内、2人予約の部分を示す図である。

【図15】本例のシステムの音声フローの内、予約取消の部分を示す図である。

【図16】本例のシステムの音声フローの内、予約照会の部分を示す図である。

【図17】本例のシステムの音声フローの内、キャンセル待ちを登録する部分を示す図である。

【図18】予約状況の一覧できる画面構成を示す図である。

【図19】予約状況の検索を行える画面構成を示す図である。

【図20】当日の予約状況の詳細を表示する画面構成を示す図である。

【図21】キャンセル待ちの登録を行える画面構成を示す図である。

【図22】日次処理を行う画面構成を示す図である。

【図23】タッチスクリーンを用いて予約を行う際の画面の一例を示す図である。

【図24】キャディーマスタ管理機の画面の一例を示す図である。

【図25】キャディーの管理を行う帳票の例を示す図である。

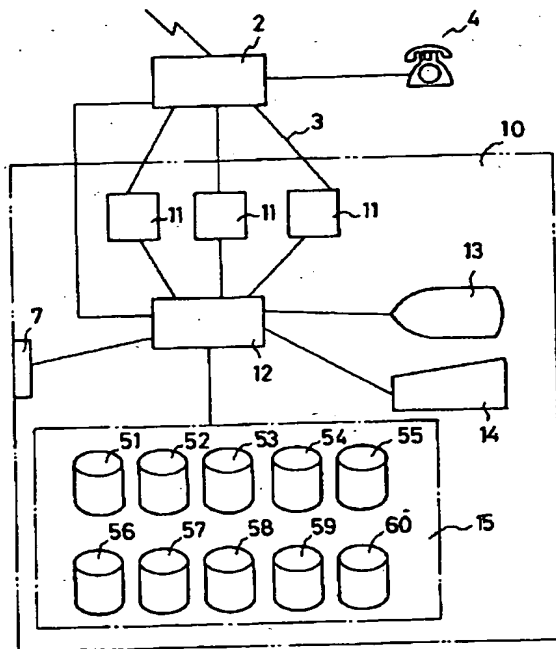
#### 【符号の説明】

- 1・・・電話公衆網
- 2・・・交換機
- 3・・・電話線
- 4・・・電話機
- 5・・・スピーカ
- 6・・・プリンター

23

- 7・・・LANアダプタ
- 8・・・ケーブル
- 9・・・ハブ
- 10・・・自動電話予約管理システム
- 11・・・音声拡張ボード
- 20・・・サーバー
- 30・・・タッチスクリーン式の入力装置
- 40・・・キャディーマスタ室管理装置
- 51・・・音声ガイドファイル
- 52・・・予約ファイル
- 53・・・予約メンバーファイル
- 54・・・音声データファイル
- 55・・・代表者ファイル
- 57・・・キャンセル待ちファイル
- 58・・・カレンダーファイル

【図2】



【図6】

音声データファイル

項目名	
1	受付日付
2	受付通番
3	音声データ

24

- 59・・・履歴ファイル
- 60・・・バックアップファイル
- 61・・・受付部
- 62・・・管理部
- 63・・・入力制御部
- 64・・・音声ガイド部
- 65・・・データ入力部
- 66・・・音声データ入力部
- 67・・・音声記憶部
- 10 68・・・切替え部
- 71～79・・・入力の各モードに対応するユニット
- 81・・・照会部
- 82・・・更新部
- 83・・・表示管理部
- 84・・・日次処理部
- 85・・・メンテナンス部

【図4】

予約ファイル

項目名	
1	プレイ日付
2	コースNO
3	組NO
4	プレイ時間
5	予約状況
6	予約人数
7	予約人数
8	メンバー人数
9	メンバー人数
10	メンバー人数
11	メンバー人数
12	メンバー人数
13	メンバー人数
14	メンバー人数
15	メンバー人数
16	メンバー人数
17	メンバー人数
18	メンバー人数

【図7】

代表者ファイル

項目名	
1	受付日付
2	受付通番
3	受付通番
4	受付通番
5	受付通番
6	受付通番
7	受付通番
8	受付通番
9	受付通番
10	受付通番
11	受付通番
12	受付通番
13	受付通番
14	受付通番
15	受付通番
16	受付通番
17	受付通番
18	受付通番

【図5】

予約メンバーファイル

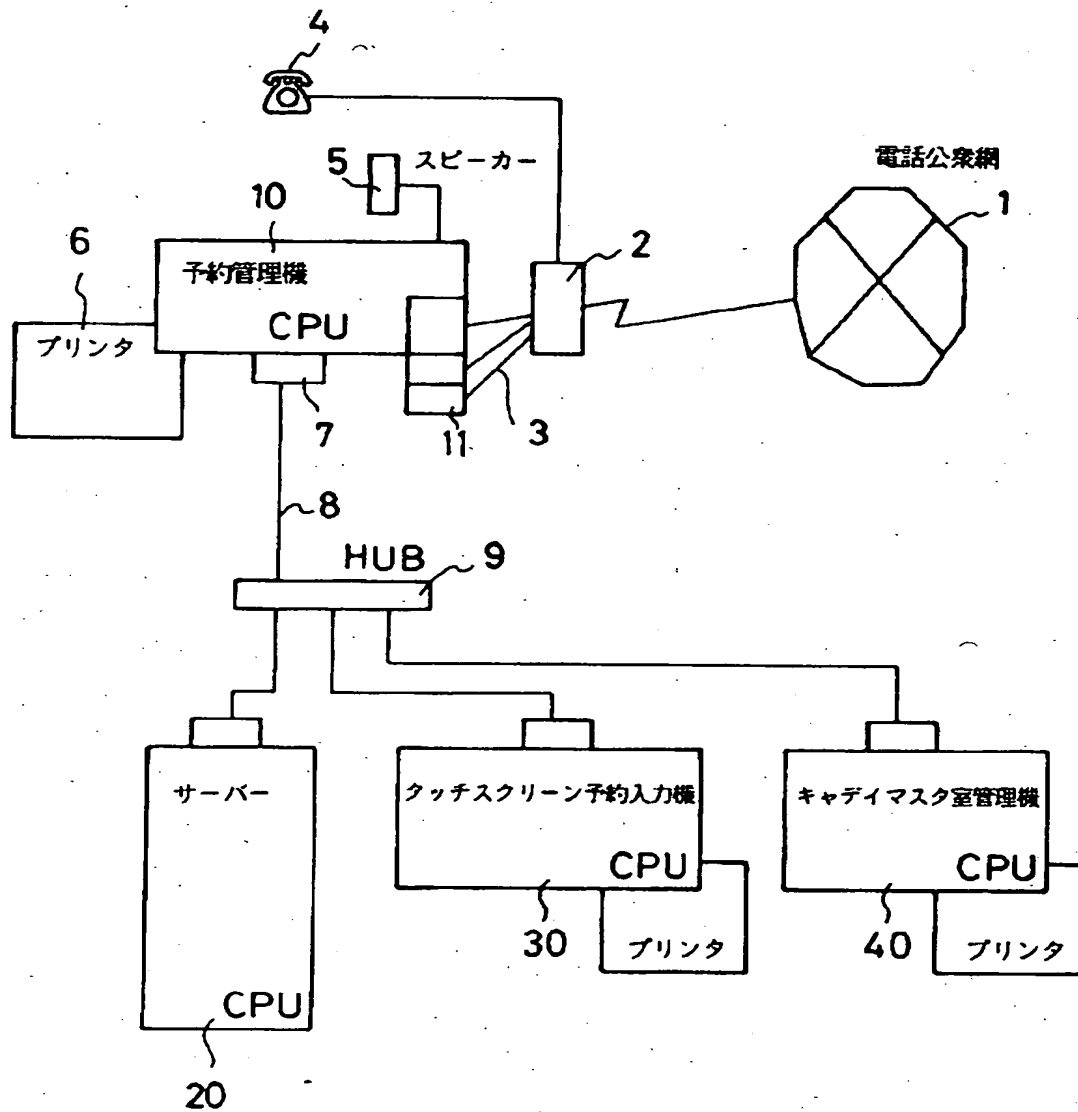
項目名	
1	プレイ日付
2	コースNO
3	組NO
4	メンバー番号
5	メンバー番号
6	メンバー番号
7	メンバー番号
8	メンバー番号
9	メンバー番号
10	メンバー番号
11	メンバー番号
12	メンバー番号
13	メンバー番号
14	メンバー番号
15	メンバー番号

【図8】

会員マスタファイル

項目名	
1	アクセスナンバー
2	会員番号
3	会員番号
4	会員番号
5	会員番号
6	会員番号
7	会員番号
8	会員番号
9	会員番号
10	会員番号
11	会員番号
12	会員番号
13	会員番号
14	会員番号
15	会員番号
16	会員番号
17	会員番号
18	会員番号
19	会員番号
20	会員番号
21	会員番号

【図 1】



【図 9】

キャンセル待ちファイル

項目名	待 日 付
1	キャンセル 待 日 付
2	プレイ 日 付
3	キャンセル 待 番 号
4	アクセスナンバー
5	高 区 分
6	キャンセル 待 時 間
7	キャンセル 名
8	会員 番 号
9	会 社 名
10	予 約 組 数
11	予 約 割 別 コー ド
12	但 受 付 日 時
13	受 付 日 時
14	備 考

57

【図 2 2】

日次処理

スタート予定 〇〇:〇〇 (現在予約受付中)

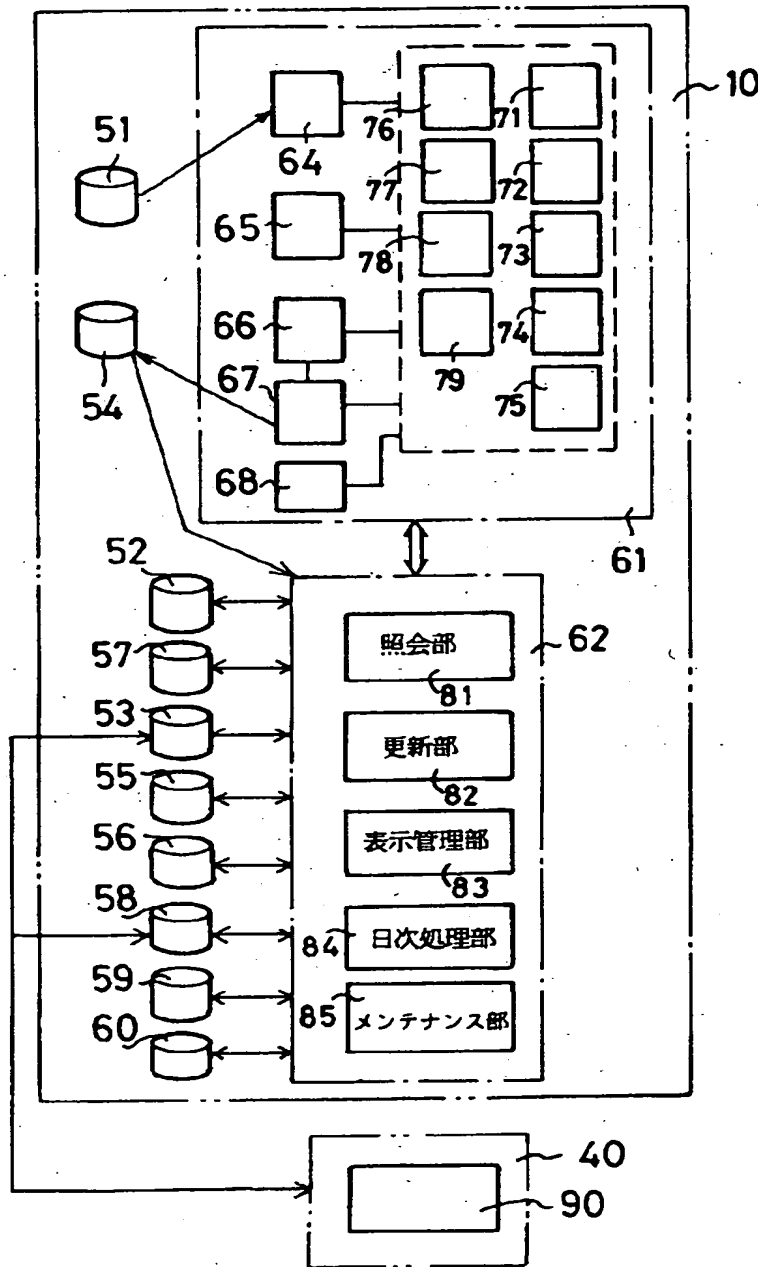
○予約ファイルの作成

○バックアップファイルの作成

終了予定 〇〇:〇〇



【図3】

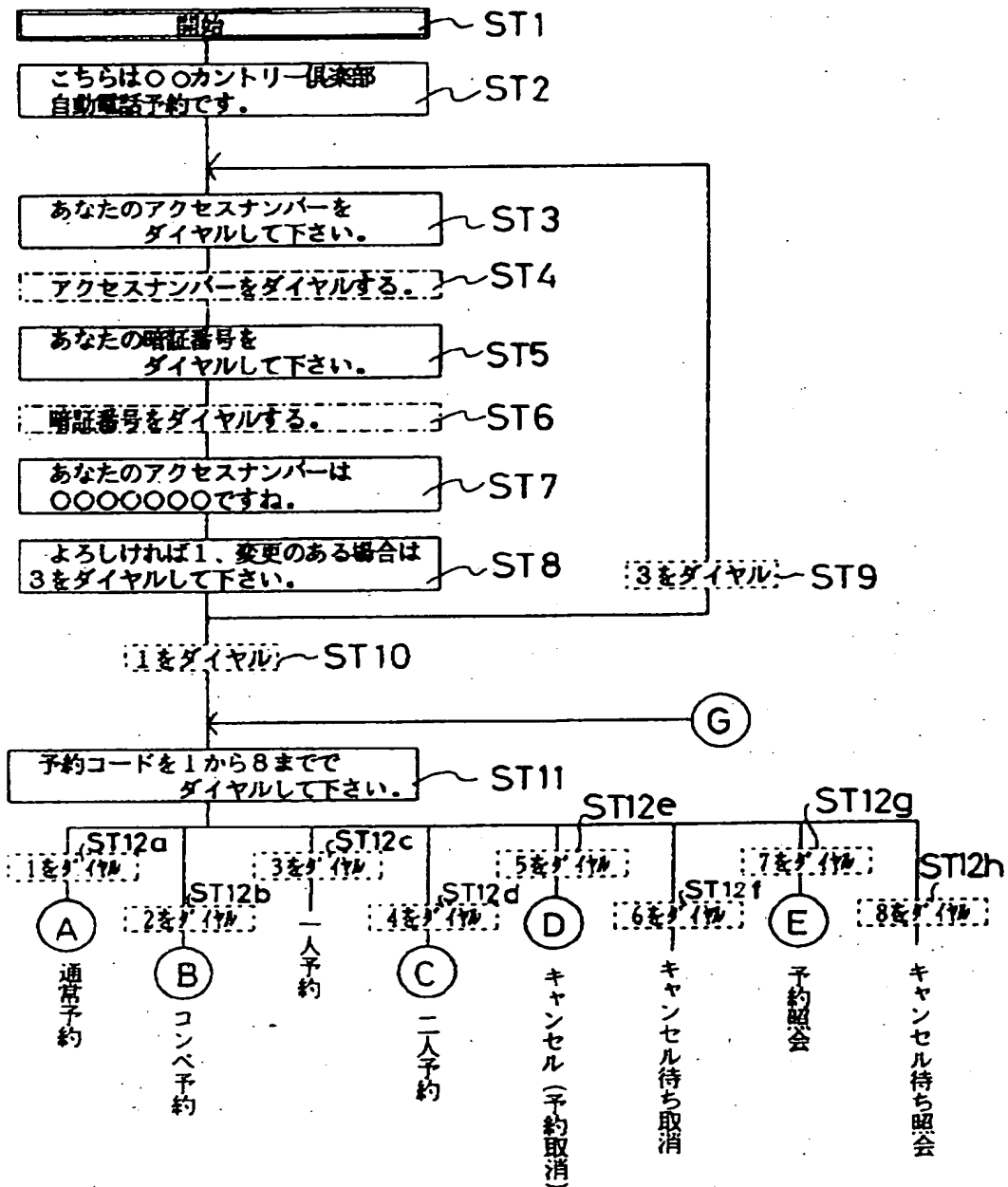


【図10】

カレンダーファイル

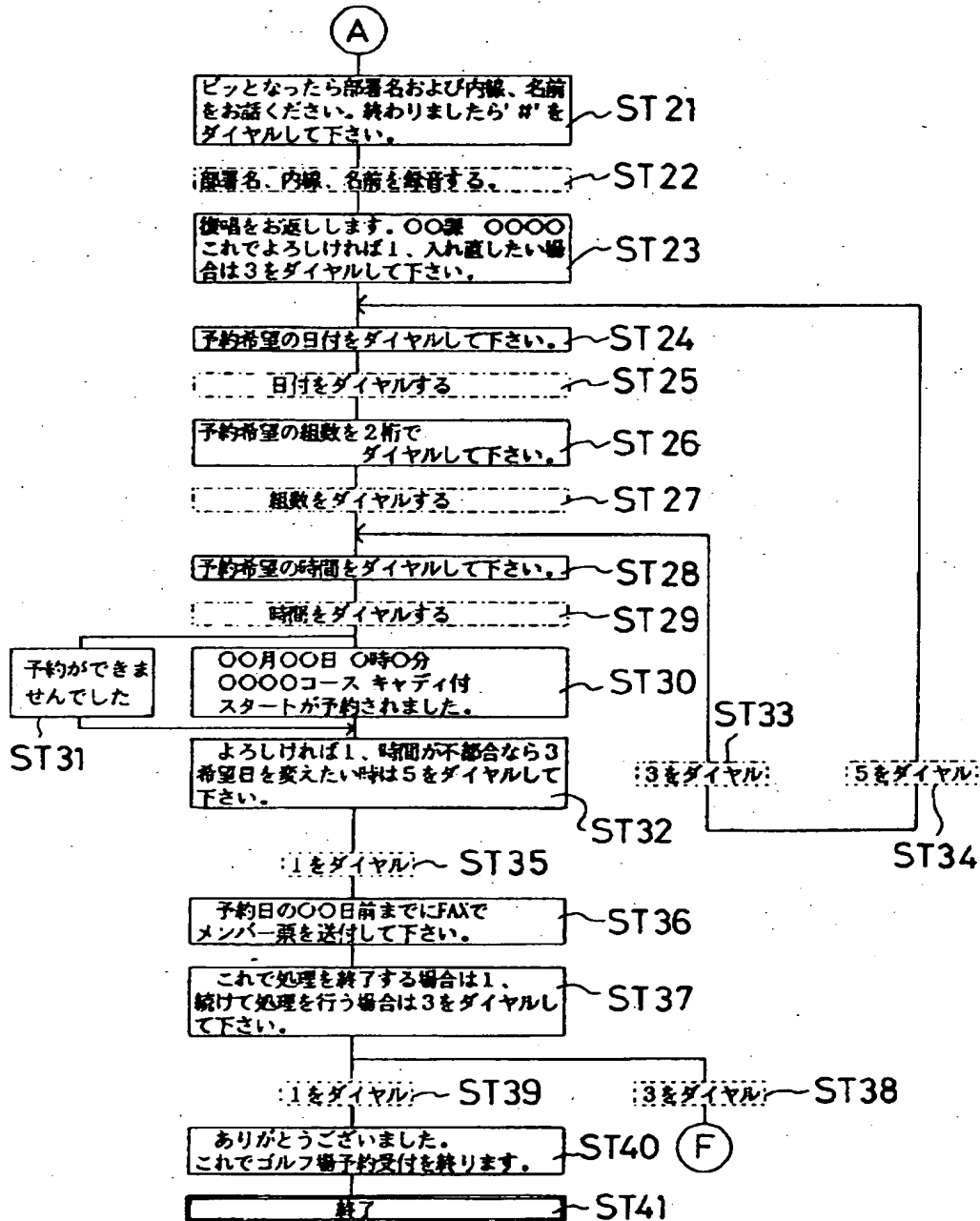
項目名	
1 日付	
2 曜日	
3 コー	NO
4 休	日
5 祝	日
6 ス	タ
7 ス	タ
8 ス	タ
9 フロント	イン
10 呼	出
11 呼	印
12 延	全
13 延	全
14 延	全
15 延	全
16 延	全
17 延	全
18 延	全
19 延	全
20 延	全
21 延	全
22 延	全
23 延	全
24 延	全
25 延	全
26 延	全
27 延	全

【図11】



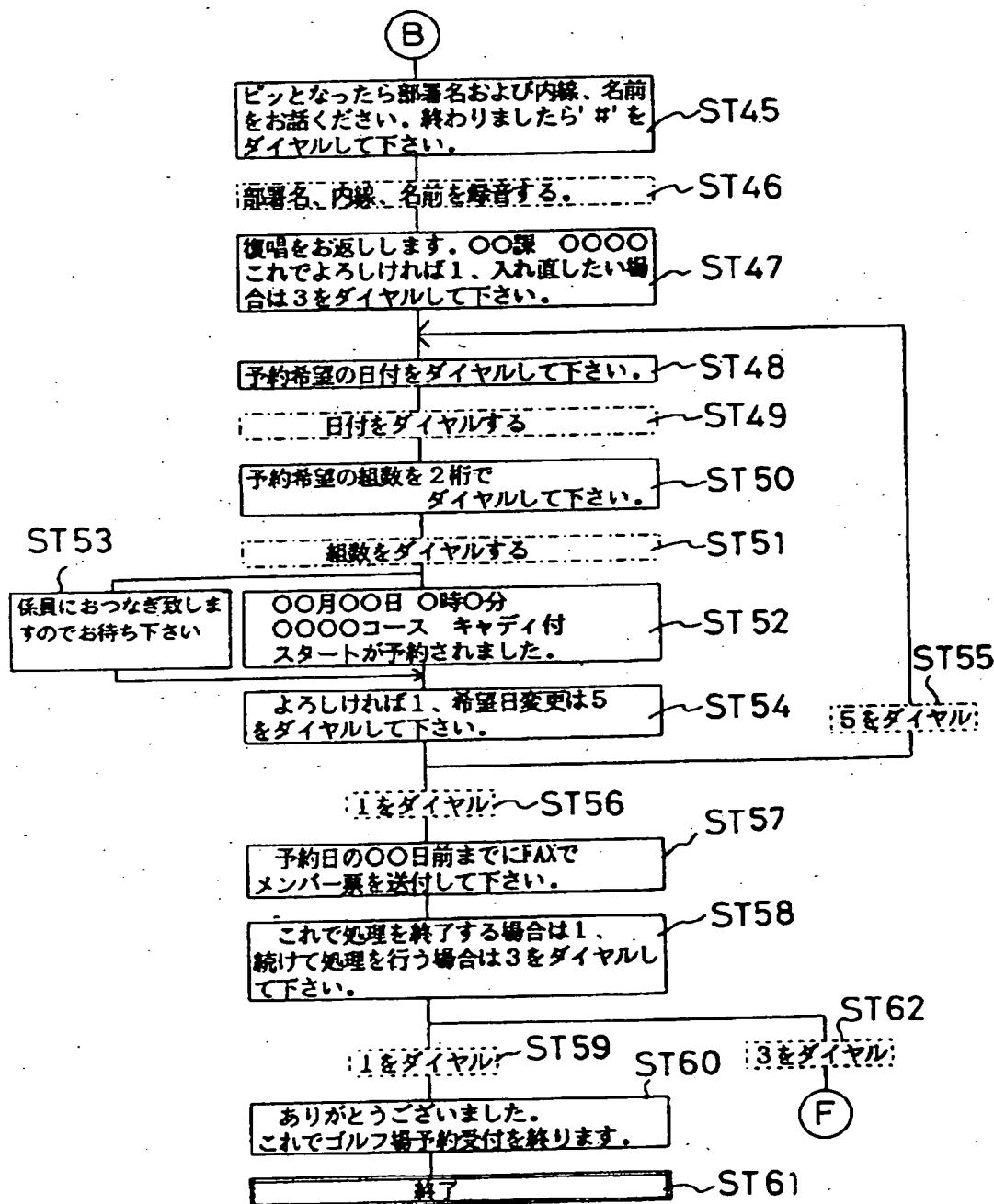
【図12】

## 通常予約



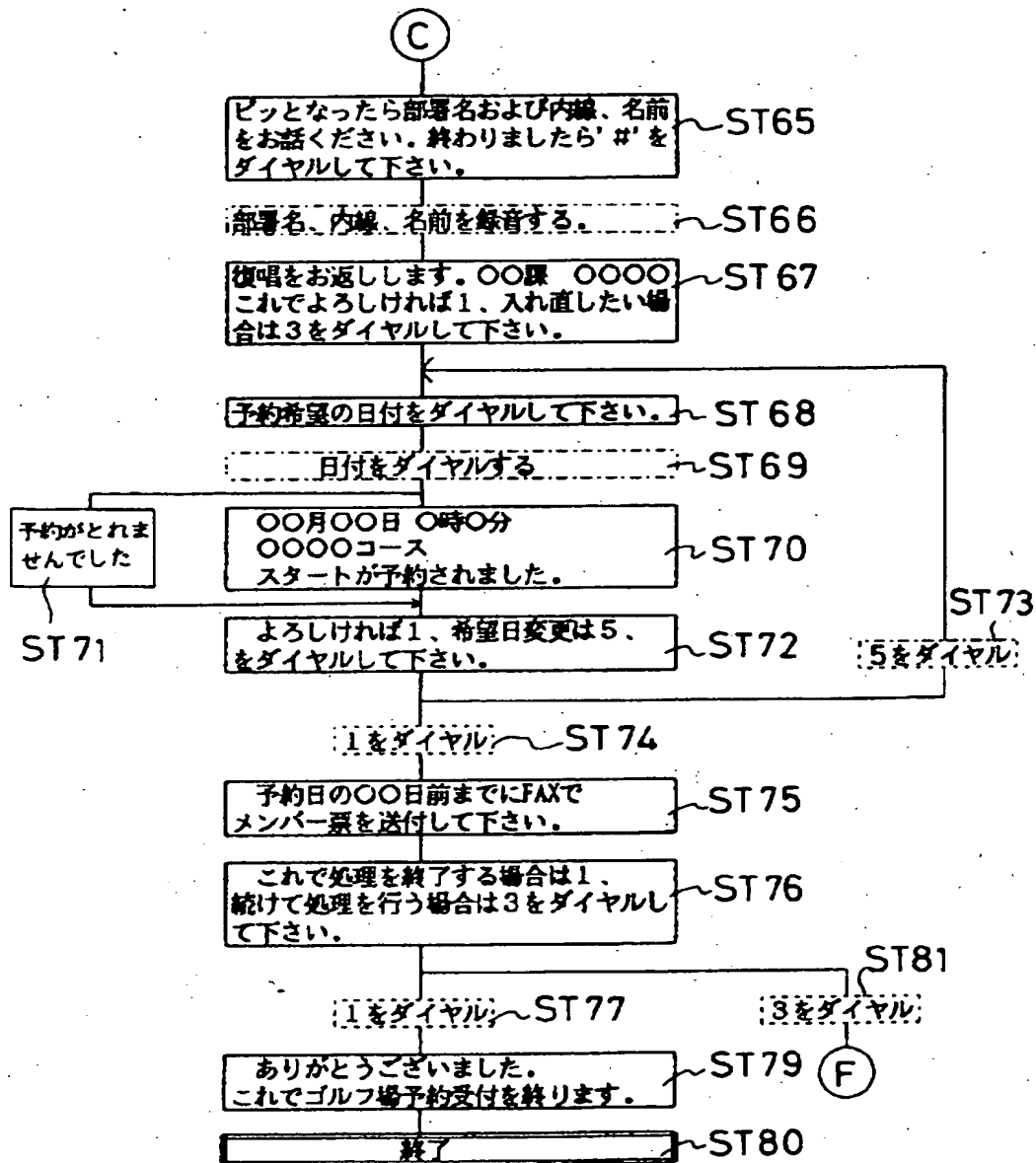
【図13】

## コンペ予約



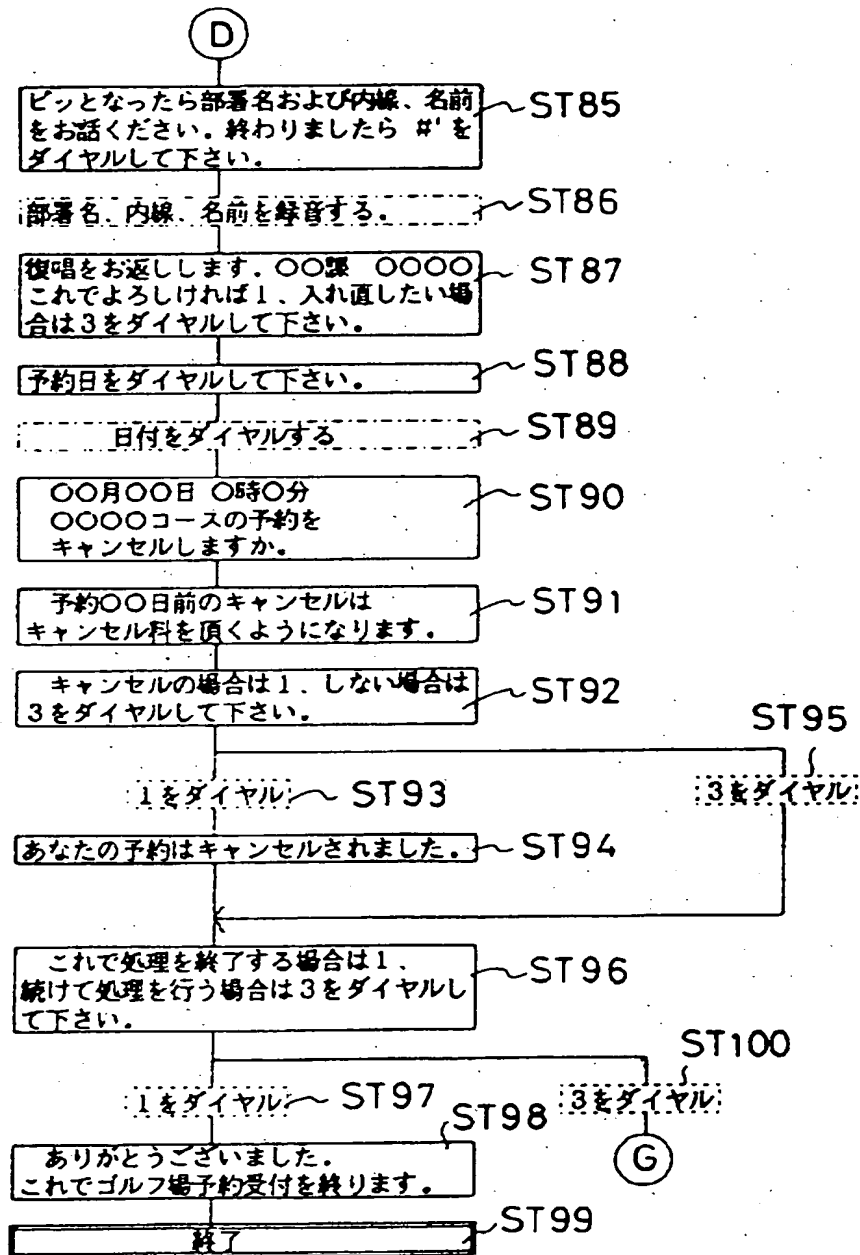
【図14】

## 二人予約



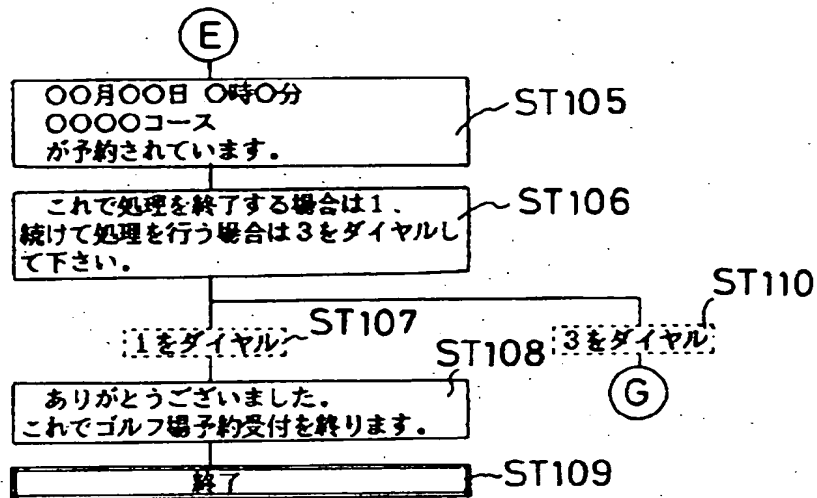
【図15】

## 予約取消



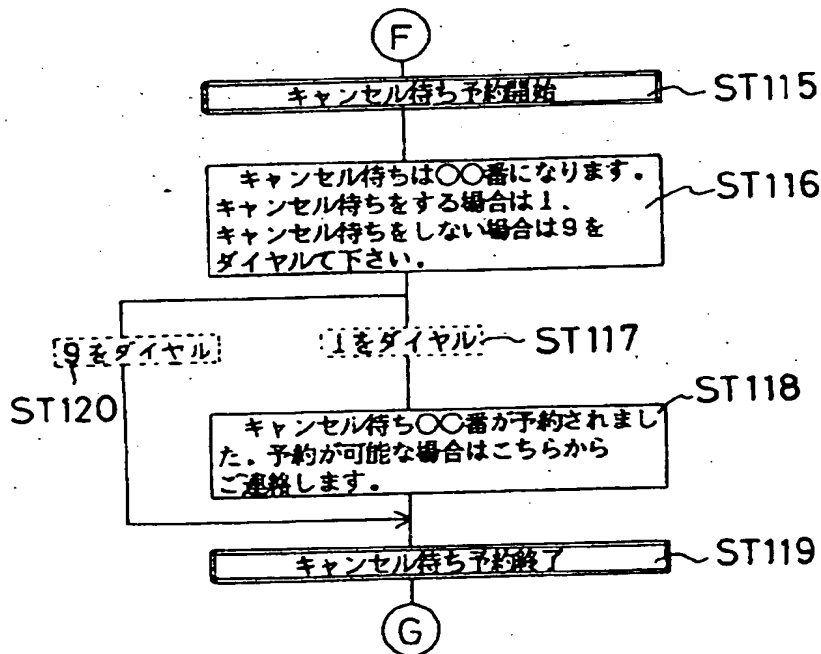
【図16】

## 予約照会



【図17】

## キャンセル待ち予約



【図18】

2月16日分 全 86 空 48 予 38

94/ 2/15 10:10:10

	OUT 空 24 予 19									
	0	7	14	21	28	35	42	49	56	
8:00	●	●	●	★	★	★	★	★	●	
	3	10	17	24	31	38	45	52	59	
9:00	●	●	●	●	★	★	★	★	●	
	6	13	20	27	34	41	48	55		
10:00	○	○	○	○	○	○	○	○		
	2	9	16	23	30	37	44	51	58	
11:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5	12	19	26	33	40	47	54		
12:00	○	○	○	○	○	○	○	○		

	IN 空 24 予 19									
	0	7	14	21	28	35	42	49	56	
8:00	●	●	●	★	★	★	★	★	●	
	3	10	17	24	31	38	45	52	59	
9:00	●	●	●	●	★	★	★	★	●	
	6	13	20	27	34	41	48	55		
10:00	○	○	○	○	○	○	○	○		
	2	9	16	23	30	37	44	51	58	
11:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5	12	19	26	33	40	47	54		
12:00	○	○	○	○	○	○	○	○		

1.画面 2.4-1 3.組合せ 4.予約 5.取消 6.予約者 7.日付 8.再生 9.終了

【図19】

2月16日分 全 180 空 60 予 120													94/ 2/15 10:10:10												
	白 鹿			景 観			流 面			白 鹿															
1 8:00	OC 大町 勝			TC 松本 一郎			YC 長野 次郎			FC															
2 8:06	YC 田中 浩二			OC			TC 0002 諏訪 和彦			FC															
3 8:12	FC 100			YC 0003 香山 祐二			TC			YC 飯田 香織															
4 8:18	TC アクセスNO 0003 氏 名 香山 祐二 連絡先 (株)○○○ 電話番号 自宅×××××× 住 所 〒××××- ○○○○○○○○○○			予約者入力 名前検索 か ゆ 該当者 加藤 孝夫 香山 祐二			101 102																		
5 8:24	YC																								
6 8:30	OC 備考 録音あり																								

空 15 予 30 空 15 予 30 空 15 予 30 空 15 予 30  
2.取消 3.予約 4.予約者 5.日付 6.再生 7.終了

【図23】

白 鹿 景 観 受 取				3月11日 03:04:05			
09:00	空き			通常 1人 2人			
09:07				日付変更			
09:14		空き		時間変更			
09:21				ヘルプ			
09:28			空き	予約終了			
09:35				↑ ↓			
09:42			空き				
09:49	空き						
空き状況 2 1 1 1							

「空き」に触れると予約できます



【図20】

## 当日予約状況一覧

しらかば	のりくら	あさま
0084 塩尻太郎 1組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:00 自宅 × × × × × × × × 0084 塩尻太郎 男 有明五郎 男 井上I夫 男 木下S子 女	0014 松本一郎 1組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:00 自宅 × × × × × × × × 0014 松本一郎 男 土屋S郎 男 半沢I夫 男 山口ABC 女	0015 長野五郎 1組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:00 自宅 × × × × × × × × 0015 長野五郎 男 江藤B夫 男 園田SS子 女 柴田NNみ 女
0032 大山剛夫 2組 TEL 会社 ----- 8:06 自宅 ----- 0032 北海T貴 男 岩手E吾 男 大山S夫 男 岩下J 男	0014 松本一郎 2組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:06 自宅 × × × × × × × × 0002 太田T朗 男 丸山G郎 男 大井NZ 女 糸井NN 女	0017 諏訪三朗 2組 TEL 会社 ----- 8:06 自宅 ----- 0017 諏訪三朗 男 浅田X 男 遠山Y夫 男 近藤ZXこ 女
0033 富山宏多 3組 TEL 会社 ----- 8:12 自宅 ----- 0033 富山I多 男 大内J男 男 0030 千葉K法 男 中山N 男	0014 松本一郎 3組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:12 自宅 × × × × × × × × 0003 飯山I郎 男 0023 松木T彦 男 0006 百瀬S夫 男	0017 諏訪三朗 3組 TEL 会社 ----- 8:12 自宅 ----- 0027 横間K夫 男 松下T夫 男 伊東N 女 山本H樹 男
0022 園田英成 4組 TEL 会社 ----- 8:18 自宅 ----- 0022 山口J郎 男 神戸S郎 男 園田S成 男 糸下N 男	0014 松本一郎 4組 TEL 会社 × × × × × × × × 8:18 自宅 × × × × × × × × 0131 斉藤M雄 男 丸一N夫 男 多田OOみ 女 中沢N子 女	0017 諏訪三朗 4組 TEL 会社 ----- 8:18 自宅 ----- 0087 大手S四 男 柴下T高 男 大山K彦 男 遠藤N子 女

【図21】

\*\* \*\* \* \*\* \* \*\* \* \*\* \* \*\* \*

2月13日分キャンセル状況

2月13日分キャンセル持ち状況

コース	組NO	時間	登録NO	氏名	会員番号	受付日付	登録NO	氏名	会員番号
1インコース	2	8:06	0003	堀尻太郎	0000000003	2月3日	0001	佐伯Y二	0000000001
1インコース	5	8:24	0005	井上I矢	0000000005	2月3日	0002	中野Z二	0000000002
2アウトコース	7	8:36	0006	石田J郎	0000000006	2月4日	0007	大守M郎	0000000007
1インコース	9	8:48	0009	岩守S郎	0000000009	2月5日	0012	大沢N矢	0000000012
2アウトコース	10	9:00	0013	糸下SS	0000000013	2月5日	0032	中村L矢	0000000032
1インコース	1	8:00	0019	半沢A矢	0000000019				
2アウトコース	3	8:12	0023	山口B	0000000023				
1インコース	4	8:18	0119	松木C彦	0000000119				
2アウトコース	6	8:30	0113	百瀬k矢	0000000113				

【図24】

2月 16日分		キャディマスタ室		94/ 2/15 10:20:10	
41 組 13:00	1 白馬	松本 一郎	大町 太郎	塩尻 敏男	
	2 乗鞍	長野 次郎	飯田 J 郎	山田 J 子	大手 S 男
	3 浅間	諏訪 T 彦	山口 M 美	新井 A	下井 B
	4 白樺				
42 組 13:06	1 白馬				
1 氏名 2 移動 3 プレイ 4 バック 5 延長 6 印刷 7 終了 8 終了 9 終了					

【図25】

<h2 style="margin: 0;">スタート票</h2>					
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">94 年   2 月   20 日</div>			<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">予約番号   940115005</div>		
コース	のりくら	組番	1	スタート時刻	8 時 00 分
キャディNO	15	キャディ名	長野花子		

プレーNO	氏                      名	ラウンド数
1	松本一郎                      様	1
2	土屋四郎                      様	1
3	塩尻太郎                      様	1
4	大町三郎                      様	1

コンペ名	松本ゴルフ愛好会
カート NO.	118

開始時刻	8:00	—	終了時刻		バック数	
荒天		ナイター		時間外		その他